

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Air merupakan sumberdaya alam yang dibutuhkan oleh makhluk hidup. Sumber daya air merupakan sumber daya alam yang terbatas baik secara kualitas maupun kuantitas. Pemanfaatan air harus menjaga kelestariannya supaya tidak terjadi kelangkaan air kemudian harinya. Pengertian tersebut menunjukkan bahwa air memiliki peran yang sangat penting bagi kehidupan dan harus tetap tersedia, sehingga mampu menunjang jalannya kehidupan di masa kini maupun masa mendatang.

Keberadaan air bersih di daerah pedesaan terutama di daerah-daerah pegunungan sangat penting untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia. Kendala-kendala yang dihadapi di daerah-daerah pegunungan adalah lokasi sumber air yang berjauhan dengan perkampungan, sehingga diperlukan perancangan dan pembangunan jaringan air bersih untuk melayani kebutuhan penduduk tersebut.

Perencanaan jaringan air bersih di pedesaan harus dengan mempertimbangkan beberapa aspek antara lain aspek kelestarian, teknik, sosial, ekonomi dan budaya masyarakat setempat, sehingga desain suplai air bersih dapat memenuhi kebutuhan air bersih secara tepat waktu, tepat jumlah dan tepat kualitas. Desain perancangan air bersih pedesaan perlu dilakukan mengacu pada latar belakang di atas untuk daerah-daerah yang kekurangan air terutama di daerah Desa Gunung Landong, Kecamatan Bruno, Kabupaten Purworejo.

### **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada tugas akhir Perencanaan Jaringan Pipa Air Bersih Pedesaan adalah mendesain jaringan air bersih di Desa Gunung Landong, Kecamatan Bruno, Kabupaten Purworejo dari sumber air sampai *reservoir* pembagi sehingga dapat memenuhi kebutuhan air masyarakat di Gunung Landong tersebut.

### **C. Tujuan Perencanaan**

Tujuan perencanaan dalam penyusunan Tugas Akhir perencanaan air bersih pedesaan untuk mendapatkan desain sistem jaringan air bersih di daerah pedesaan yang berlokasi di Desa Gunung Landong, Kecamatan Bruno, Kabupaten Purworejo.

### **D. Manfaat Perencanaan**

Perencanaan jaringan pipa air bersih pedesaan ini diharapkan dapat memberikan manfaat, khususnya berkaitan dengan diri sendiri dan lingkungan kampus. Adapun manfaat yang diharapkan dalam penyusunan Tugas Akhir ini adalah :

- a) Untuk memperluas wawasan dalam memahami dan mengembangkan perencanaan jaringan pipa air bersih berdasarkan ilmu yang didapat secara menyeluruh.
- b) Hasil perencanaan ini dapat digunakan sebagai pembelajaran, acuan dan pertimbangan dalam merencanakan jaringan pipa air bersih di pedesaan.

### **E. Batasan Masalah**

Batasan penelitian penyediaan jaringan air bersih di Desa Gunung Landong sebagai berikut :

- a) Perencanaan mencakup *design* pipa, *reservoir*, dan bak pembagi.
- b) Penelitian ini dibatasi pada analisa hidraulik aliran dan volume kebutuhan air.
- c) Kontur hasil pengukuran lokasi sumber air dan sasaran pengguna air bersih merupakan data sekunder dari data pengukuran CV. ARSS BARU.